

# รายวิชา เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## เรื่อง ล้อและเพลา (2)

ผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์





# ลื้อและพะเพลา (2)



TECHNOLOGY

# จุดประสงค์การเรียนรู้



1. อธิบายหลักการของกลไก ล้อและเพลาได้
2. สร้างชุดสาธิตล้อและเพลาอย่างง่ายได้





# ทบทวนความรู้เดิม

## เรื่อง กลไก ล้อและเพลา



# กลไก คือ



ส่วนของอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ส่งผ่านการเคลื่อนที่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนตำแหน่งจากต้นทางไปยังปลายทางของการเคลื่อนที่ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เปลี่ยนทิศทาง ความเร็ว ลักษณะการเคลื่อนที่ และยังช่วยผ่อนแรง ให้ทำงานได้ง่ายขึ้นหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย



# การทำงานของคนไทย



ต้องอาศัยอุปกรณ์หรือชิ้นส่วน  
เป็นตัวทำให้เกิดการทำงานในลักษณะต่าง ๆ  
ในที่นี้ยกตัวอย่าง ล้อและเพลา



# การใช้งานล้อและเพลา



ทำได้ 2 ลักษณะ คือ

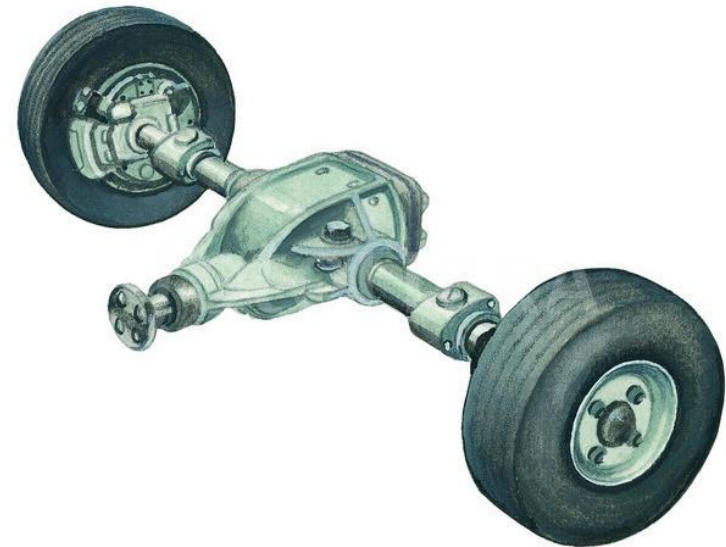
- ออกแรงหมุนล้อ จะทำให้เพลาหมุน
- ออกแรงหมุนเพลา จะทำให้ล้อหมุน



# ออกแรงหมุนเพลา จะทำให้ล้อหมุน เช่น



ที่มาภาพ <https://www.thaipng.com/png-tu3x8m/> สืบค้นวันที่ 09-08-62



ที่มาภาพ <https://www.fotolibra.com/gallery/49424/car-axle-illustration/> สืบค้นวันที่ 09-08-62



## กิจกรรมใบงาน 1.2

สร้างชุดสาธิตล้อและเพลาอย่างง่าย

ให้ผู้เรียนสร้างชุดสาธิต

ตามขั้นตอนใบงานที่ 1.2

สร้างชุดสาธิตล้อและเพลาอย่างง่าย

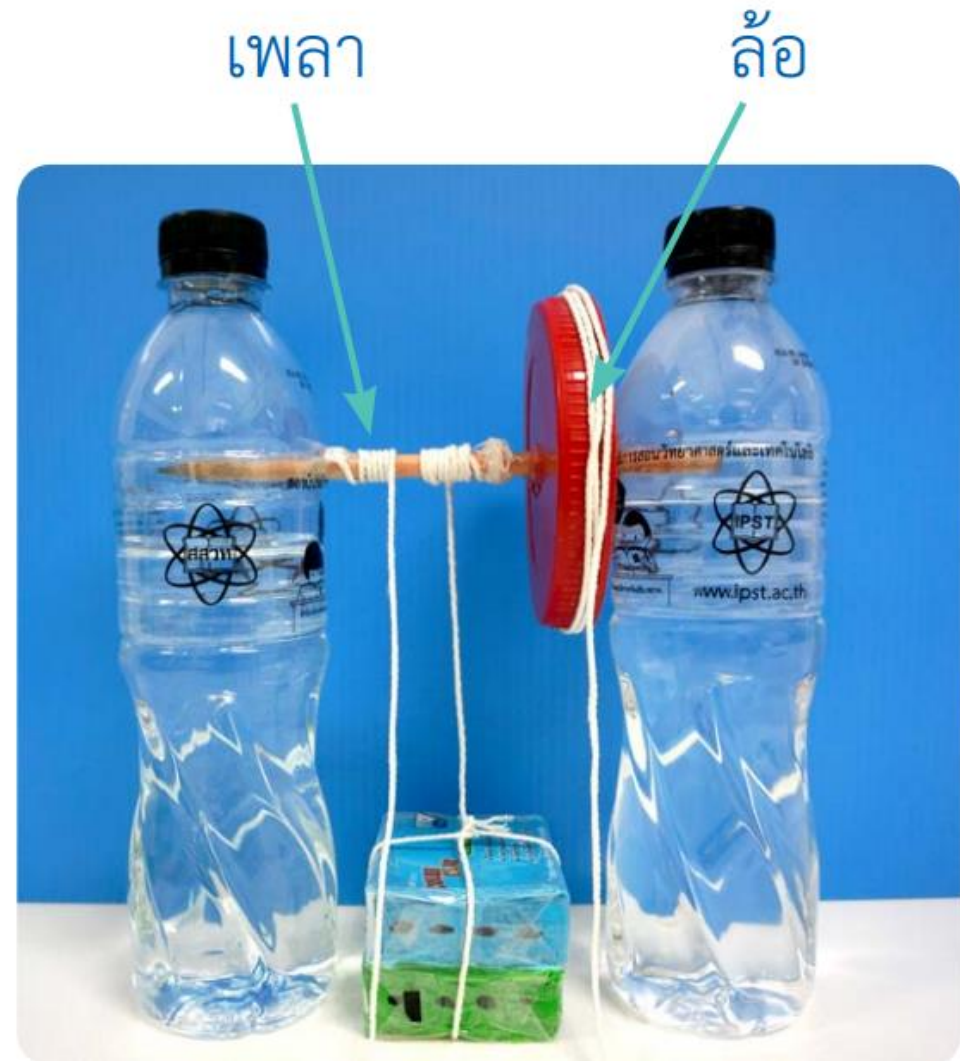
โดยมีวัสดุอุปกรณ์ดังนี้



อ้างอิงรูปจาก : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

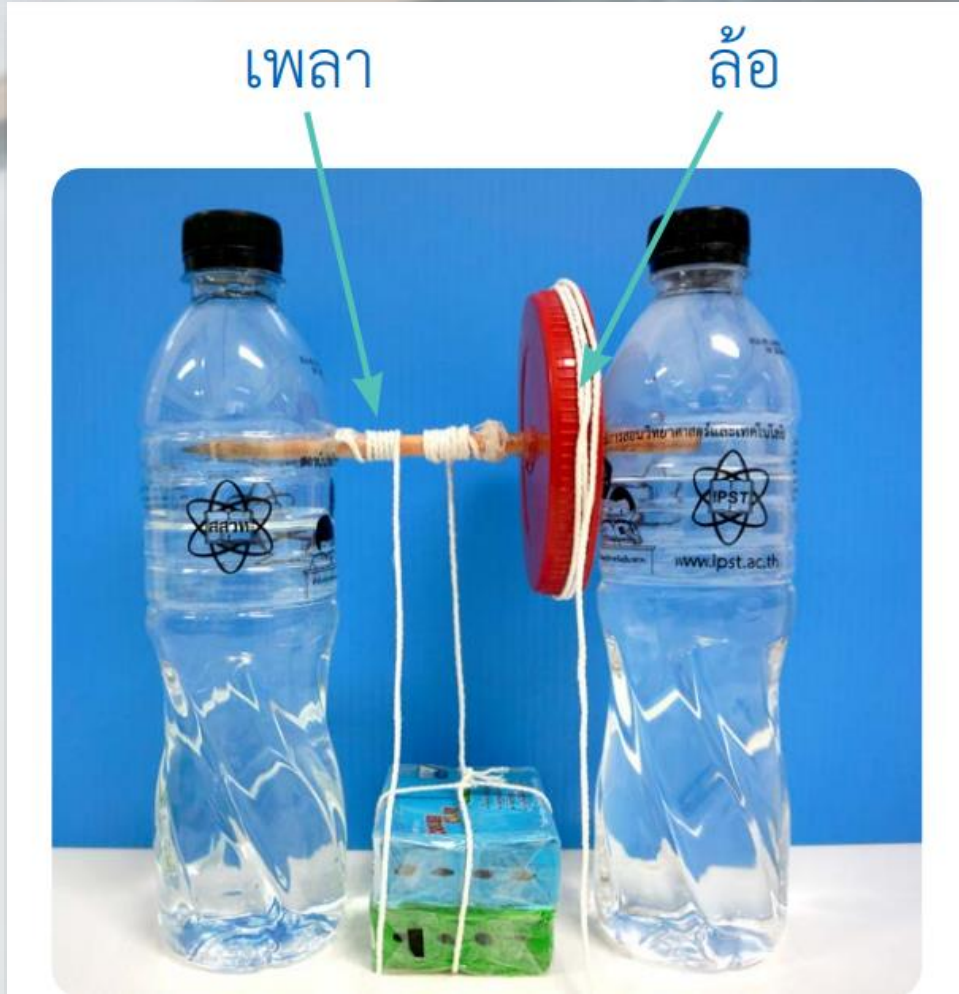
# วัสดุอุปกรณ์

- ขวดน้ำ
- ฝากระปุก
- เชือก
- ดินน้ำมัน
- ดินสอหรือไม้



อ้างอิงรูปจาก : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

# ลงมือปฏิบัติ ใบงาน 1.2 สร้างชุดสาธิตล้อและเพลลาอย่างง่าย



อ้างอิงรูปจาก : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

# นักเรียนคาดคะเนว่า

แรงที่ใช้ในการหมุนล้อ (ฝาวงกลม) กับ แรงที่ใช้ในการหมุนเพลา (ดินสอ) เพื่อยกให้ดินน้ำมันลอยขึ้น แตกต่างกัน หรือไม่อย่างไร

การคาดคะเน	จำนวนผู้เรียน (คน)
แรงที่ใช้หมุนล้อ มากกว่า แรงที่ใช้หมุนเพลา	
แรงที่ใช้หมุนล้อ เท่ากับ แรงที่ใช้หมุนเพลา	
แรงที่ใช้หมุนล้อ น้อยกว่า แรงที่ใช้หมุนเพลา	

# สรุปการทดลอง

1. นักเรียนทำการทดลองกับชุดสาธิต ล้อและเพลาโดยสังเกตความยากง่าย ในการหมุน (แรงที่ใช้) เมื่อออกแรง หมุนที่ล้อและเพลา
2. แรงที่ใช้ในการหมุนที่ล้อและหมุน ที่เพลา ต่างกันหรือไม่ อย่างไร

ต่างกัน

แรงที่ใช้หมุนที่ล้อน้อยกว่า  
แรงที่ใช้หมุนที่เพลา

# ชวนคิด

นอกจากล้อและเพลาลแล้ว  
ยังมีกลไกอะไรอีกบ้าง  
และพบในสิ่งของเครื่องใช้ใด

1. รอก พบได้บนยอดเสาธง
2. เฟือง พบในรถยนต์ รถจักรยาน  
หุ่นยนต์หรือรถของเล่น
3. คาน พบได้ที่กระดานโยกเด็กเล่น  
คันโยกสูบน้ำ กรรไกร คีม

# ช่องทาง ส่งงาน ภาพกิจกรรม สำหรับนักเรียนปลายทาง



facebook



Line



# พบกันชั่วโมงต่อไป

เรื่อง จำลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย  
และกลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

